*3. *Conchylis conjuctana* Mn. — (1697.) — Flügellänge 6 mm. Eine seltene Art in Bulgarien, die ich in einigen frischen Exemplaren bei dem Spachlaredorf im August gefangen habe.

4. *Conchylis contractana* Z. — (1791.) — Flügellänge 6 mm. Fliegt bei Spachlaredorf beim Lampenlicht mit der vorigen Art zusammen. Bekannt auch nur bei Slivno.

5. *Olethreutes capreolana* H. S. — (1900.) — Flügellänge 7 mm. Kommt auf dem Felde bei Spachlaredorf, im August, selten vor. Auch bei Varna erbeutet.

*6. *Metzneria pannonicella* Rbl. -- Flügellänge 4,5 mm. Eine seltene Art bei uns, die neuerlich aus Ungarn von Prof. Dr. H. Rebel beschrieben worden ist. Ich besitze zwei Exemplare aus der Umgebung von Kalofer, im Juli 1911.

7. *Metzneria aprilella* H. S. — (2498.) — Flügellänge 5,5 mm. Auch eine seltene Art, von der ich im August ein gut erhaltenes Exemplar beim Spachlaredorf erbeutet habe. Bekannt auch bei Slivno.

*8. *Gelechia ochripalpella* Frey. — (2565.) — Flügellänge 7 mm. Ich habe sie bei Kalofer, an den südlichen Abhängen der Stara-Planina im August 1911 gefangen.

*9. *Gelechia oribatella* Rbl. — Flügellänge 5,5—6 mm. Eine aus Bulgarien neu beschriebene Art, die ich in einigen frischen Exemplaren aus dem Rilogebirge, Höhe 1400 m, am 15. Juli 1906 sowie auch in der Umgebung von Spachlaredorf, am 25. August 1916, gefangen habe. Die Riloexemplare sind größer und von etwas blasserer Grundfarbe, die graubraun ist.

*10. *Ypsolophus limosellus* Schl. — (2953.) — Flügellänge 8,5 mm. Fliegt bei Spachlaredorf, August, ist aber selten.

*11. *Epermenia plumbeella* Rbl. — Flügellänge 5—5,5 mm. Ich besitze von dieser seltenen Art zwei Exemplare aus der Umgebung des Spachlaredorfes, August 1916.

*12. *Stagmatophora pomposella* H. S. — (3606.) — Flügellänge 6 mm. Fliegt öfters beim Lampenlicht bei Spachlaredorf, am 23. bis 25. August 1916.

*13. *Coleophora conspiculella* Z. — (3786.) — Flügellänge 7—8,5 mm. Auf dem Witoschaberge, Höhe 1700 m, am 6. August 1908, ist aber selten zu treffen.

*14. *Coleophora virgatella* Z. — (3813.) — Flügellänge 6 mm. Einige frische Exemplare beim Spachlaredorf im August gefangen.

15. *Coleophora caespititiella* Z. — (3845.) — Flügellänge 5,5 mm. Fliegt mit der vorigen Art zusammen. Die Art ist auch vom Witoschaberge bekannt.

Zur Lepidopterenfauna Mazedoniens.

Von **Al. K. Drenowsky**, Sofia.

Während des Weltkrieges in den Jahren 1917 und 18 hatte ich die sehr seltene und glückliche Gelegenheit, das südwestliche Mazedonien zu durchreisen und dort an Ort und Stelle die Schmetterlingsfauna dieses in wissenschaftlicher Beziehung noch ganz unbekannten Landes zu studieren.

Das größte Interesse boten die Gebirge um die Städte Ochrida und Resna, sowie zwischen den beiden großen Seen Ochrida- und Prespa-

See. Es sind dies das Galitschitzagebirge (2043 m), Babagebirge (nämlich Koscharispitze 1900 m hoch) östlich von Resna, sowie Biglagebirge (1400 m) nördlich der Stadt.

Die genauen (ausführlichen) Studien dieser Gebirge haben außerordentlich reiches und interessantes Material ergeben, nämlich über 450 Arten und Formen aus allen Familien der Groß- und Kleinschmetterlinge. Hiervon werde ich diejenigen, die die größte Beachtung verdienen, etwa 36 Arten und Formen, hier anführen, verteilt auf einige Gruppen, ihrem Ursprunge nach:

1. Die Gruppe der endemischen Arten:

Crambus inquinatellus (Schiff.) *immaculatus* subsp. nova (1000 bis 1550 m), *Bankesia macedoniella* Rbl. sp. n. (1800 – 2043 m).

2. Die Gruppe der rein orientalischen Arten:

Satyrus geyeri H.-S. (1609—1900 m) und *Ino capitalis* (Stgr.) (1400 – 1600 m), die bei ihrem so weit im Innern liegenden Fundorte von großem Interesse für die Schmetterlingsfauna der Balkanhalbinsel sind.

3. Die Gruppe der Balkanarten und -Formen:

Pleurota filigerella graeca Stgr. (900 m), *Epigraphia orientella* Rbl. (700 – 1550 m), *Penestoglossa balcanica* Rbl. (500 m).

4. Eine größere Arten-Gruppe ist jene orientalischer Herkunft, deren Vertreter aber eine große Verbreitung in Europa haben, nämlich:

Melanargia japygia Cyr. und *M. j. caucasica* Stgr. (1200 m), *Pyrausta repandalis* Schiff. (1500 m), *Gelechia velocella* Dup. (1400 bis 1550 m), *Depressaria zephyrella* Hb. (1400—1550 m), *D. cnicella* Tr., *D. tenebricosa* Z. (1400—1550 m), *Scythris flaviventrella* H.-S. (900 m), *Elachista festucicolella* Z. (1400 – 1700 m).

5. Die Arten und Formen südeuropäischer oder mediterraner Herkunft:

Argynnis lathonia L. forma *biede* H.-S (900 m), *Callopistria latreillei* Dup. (1500 m), *Acidalia incarnaria* Hb. (1500 m), *Lithosia pallifrons marcida* Mn. (1500 m), *Phycita coronatella* Gn. (1500 m), *Cledeobia connectalis lorquinalis* Gn. (1600—2043 m), *Pyrausta flavalis lutealis* Dup. (1500 m), *Cnephasia pumicana graecana* Rbl. (900 m), *Bactra furfurana* Hw. (900 m), *Lita leucomelanella* Z. (900 m), *Acrolepia granitella* Tr. (700 m) und *Nepticula anomalella* Goeze (900 m).

6. Die Gruppe alpinen Charakters:

Anchinia laureolella H.-S. (900 m).

7. Die Gruppe endemisch europäischen, aber außeralpinen Charakters:

Pamene pinetana Schläg (1400 m), *Lita tischeriella* Z. (1500 m), *Mompha stephensi* Stt. (900 m), *Ornix flagivora* Frey (1500 m).

Spezieller und genauer, fast Schritt für Schritt das Galitschitzagebirge erforschend, konnten beim Vergleich mit der Schmetterlingsfauna der Nachbargebirge Baba und Bigla folgende sehr interessante und besonders wertvolle Unterschiede festgestellt werden, nämlich:

a) Die asiatischen Arten *Satyrus geyeri* und *Ino capitalis*, von welchen man die erste zahlreich in einer Höhe von 1600 – 2000 m antrifft, fehlen gänzlich auf dem benachbarten Babagebirge.

b) Die orientalische Art *Melanargia japygia* Cyr. mit weiter Verbreitung in Europa, und zwar in Südeuropa, wurde in großer Anzahl

auf dem Biglagebirge (2200 m) angetroffen und gesammelt, fehlt aber auf den beiden benachbarten Gebirgen gänzlich. Sie wird auf Galitschitza und Baba durch *Melanargia larissa* H. G. vertreten. Eine gemeine, überall vorkommende, auf allen genannten Bergen vertretene Art ist *Melanargia galathea.*

c) Die auf dem Babagebirge in Höhen über 1400 m zahlreich fliegenden Arten *Erebia tyndarus* Esp. und *E. t. balcanica* Rbl., sowie *Coenonympha tiphon* Rott. und *C. t. rhodopensis* Elw. konnte man auf dem Galitschitzagebirge, das zu dieser Zeit sehr gut erforscht war, nicht finden; sie fehlen dort wohl überhaupt ganz. Dagegen fliegen dort zahlreich die verwandten Arten *Erebia medusa* F. und *Coenonympha leander* Esp., welche die ersten ersetzen (vikariierende Arten).

Diese so interessante und unseren Lepidopterologen besonders auffällige Erscheinung ist von mir schon vor langem festgestellt worden für unseren in lepidopterologischer Hinsicht am besten studierten hohen Witoschaberg (2285 m) bei Sofia, ferner für das nördlich gelegene Stara-Planina (2006 und 2375 m, West- und Zentralbalkan) und das südlich gelegene Rilagebirge (2934 m).

Der Witoschaberg ist einerseits vom Rilagebirge etwa 50 km entfernt, von letzterem durch das Samokowertal (930 m) geschieden, steht aber durch den kleinen Bergkamm Werila-Planina (bis 1250 m) mit ihm in Verbindung, er ist andererseits von Stara-Planina etwa 30 km entfernt und mit diesem durch die niedrigen Berge Losen (1320 m) und die Höhen um die Stadt Ichtiman verbunden.

Das Galitschitzagebirge ist vom Babagebirge nur etwa 10 km entfernt und von ihm durch das Resnatal und den Prespasee (875 m) geschieden.

Aus der geschilderten Eigenart in der Schmetterlingsfauna der Galitschitza- und Witoschagebirge kann man vorläufig auf einen verhältnismäßig jungen geologischen Ursprung dieser beiden Formationen gegenüber den angrenzenden älteren Gebirgen schließen.

Die Arten und Formen, von denen die Rede ist, sind auf der Balkanhalbinsel Hochgebirgstiere, welche über 1400 m, sogar bis 2200 und 2600 m, leben (wie es der Fall auf dem Rilagebirge ist).

Es ist anzunehmen, daß sie sich von ihrer ursprünglichen Wohnstätte nicht über die anliegenden, tiefer liegenden Gegenden ausbreiten konnten, um sich auf den benachbarten hohen Bergen jüngeren Ursprungs anzusiedeln, obgleich ihnen dort gleiche Lebensbedingungen geboten wären. Auf diese Fragen und ausführliche Beschreibung der Schmetterlingsfauna des südwestlichen Mazedoniens werde ich später zurückkommen.

Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. *(Faunula Illyro-Adriatica.)*

Von **H. Stauder.** (Mit 1 Karte, 3 Taf., 26 Abbild.)

(Fortsetzung aus Heft 7/8.)

4. In besonders günstigen Jahren fielen mir um Triest noch im November, sogar noch anfangs Dezember, frische *rapae*-Falter zur Beute, woraus geschlossen werden muß, daß sich unter Voraussetzung konstant günstiger Witterungseinflüsse im Süden auch noch eine vierte Generation entwickelt. Die von mir erbeuteten Individuen dieser 4. Generation stellen ein Gemisch von Frühjahrs- und Sommerform dar, wobei jedoch